

## **BAB III**

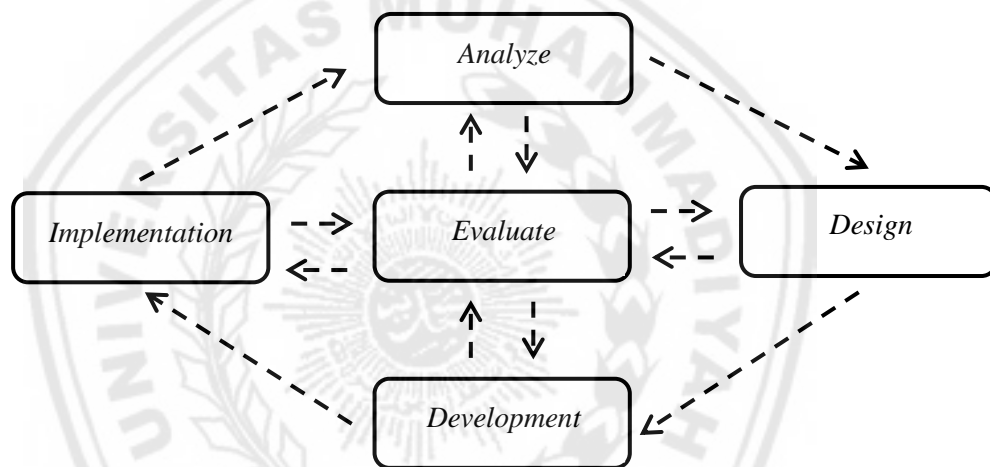
### **METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

#### **A. Model Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian ini bertujuan menghasilkan suatu produk media pembelajaran. Penelitian menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) model ADDIE. Model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis. Model ADDIE adalah proses generik yang biasanya digunakan oleh desainer instruksional dan pengembang pelatihan. Pichkurich (2000) menyatakan Pihak ADDIE bermaksud bahwa bagaimana mengembangkannya pengetahuan arsitektur latihan dari bawah ke atas. Dengan maksud bahwa dalam mengembangkan produk arsitektur dari awal hingga akhir untuk memperoleh hasil yang lebih baik dengan menggunakan pengetahuan. Kata tersebut didasarkan pada fase utama pengembangan sistem instruksional (ISD): menganalisa, merancang, mengembangkan, menerapkan, dan mengevaluasi.

Pengembangan produk media dengan menggunakan model ADDIE, model disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam mengatasi permasalahan tentang belajar siswa. Produk media yang dikembangkan harus berkaitan dengan materi pelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Model ADDIE ini memiliki lima tahapan dalam pengembangan media

pembelajaran yang mudah dipahami serta dilaksanakan yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Oleh karena itu penulis memilih menggunakan model ADDIE dikarenakan model ADDIE ini disusun secara sistematis dan dibuat sesuai dengan materi pembelajaran yang berdasarkan kebutuhan dan karakteristik siswa. Pada setiap tahapan pengembangan model ADDIE ini terdapat kegiatan evaluasi sehingga dapat meminimalisir kekurangan maupun kesalahan dari media yang dikembangkan hal ini sesuai dengan pendapat Tegeh, (2014:42).



Gambar 3.1 tahapan model ADDIE (Sumber: Tegeh,2014)

## B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Terdapat lima prosedur model ADDIE yang dikemukakan oleh (Tegeh, 2014:42) yang akan dijadikan pedoman dalam penelitian dan pengembangan ini, yaitu sebagai berikut: (1)analisis (*analyze*), (2)perancangan (*design*), (3)pengembangan (*development*), (4)implementasi (*implementation*), (5)evaluasi (*evaluation*). Prosedur pengembangan yang peneliti lakukan dalam mengembangkan media

PANSITAR (Papan Misi Pintar) Tema Peduli Terhadap Lingkungan Sekitar Subtema Ayo Cintai Lingkungan untuk kelas IV Sekolah Dasar adalah sebagai berikut:

### 1. Analisis

Dalam kegiatan analisis ini diawali dengan penelitian dan pengumpulan data. Menganalisis kebutuhan yang telah didapatkan dari proses pembelajaran tematik yang bermuatan mata pelajaran sesuai dengan buku guru maupun buku siswa tematik. Hal lainnya yaitu mengumpulkan data peneliti melakukan observasi awal serta wawancara terhadap guru kelas IV salah satunya dengan guru kelas IV B. Observasi awal dilakukan untuk mengetahui kebutuhan siswa, serta hal-hal yang terjadi selama pembelajaran. Sementara wawancara kepada guru kelas IV yaitu untuk mengetahui lebih dalam permasalahan yang terjadi selama pembelajaran misalnya seperti kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru. Dengan melakukan kegiatan wawancara tersebut peneliti dapat mencari solusi dari permasalahan, analisis kebutuhan siswa dan mengetahui informasi berkaitan dengan media pembelajaran yang diterapkan di kelas IV, yang berguna untuk dapat mengembangkan sebuah media pembelajaran yang inovatif.

### 2. Perancangan

Tahap perancangan adalah kegiatan dengan tujuan untuk merancang sebuah produk media biasanya dalam bentuk sketsa. Produk media ini dirancang untuk kelas IV di Sekolah Dasar. Perancangan dilakukan untuk menentukan media, dengan mempertimbangkan

karakteristik dan kebutuhan siswa serta berkaitan dengan pembelajaran tematik. Merancang bentuk tampilan media, alat dan bahan pembuatan media, warna agar siswa tertarik, materi yang sesuai dengan kompetensi siswa, serta mempertimbangkan keamanan media. Serta dapat mengetahui kekurangan sebuah media yang dikembangkan, untuk mengetahui kekurangan dari media tersebut yaitu melalui angket respon yang dilakukan terkait media tersebut. Selain merancang media adapun kegiatan lain yang dilakukan yaitu menentukan atau membuat instrumen-instrumen evaluasi yang dibutuhkan dalam kegiatan validasi.

### 3. Pengembangan

Tahap kegiatan pengembangan ini yaitu melakukan pembuatan produk media pembelajaran berdasarkan dari hasil rancangan media. Produk yang dihasilkan bermaksud untuk membuat alternatif lain dalam kegiatan pembelajaran dengan konsep belajar sambil bermain sehingga siswa menjadi lebih memahami materi berdasarkan pengembangan media permainan tersebut. Setelah itu peneliti melakukan kegiatan evaluasi yaitu dengan melakukan kegiatan validasi untuk menentukan kevalidan, kepraktisan dan kemenarikan media pembelajaran. Validasi tersebut akan dilakukan oleh tiga validator yaitu validasi ahli media, validasi ahli materi dan validasi ahli pembelajaran. Dari hasil validasi tersebut maka dapat memperbaiki kekurangan atau kesalahan media yang dikembangkan.

#### 4. Implementasi

Tahap kegiatan implementasi adalah uji coba produk media yang dihasilkan untuk sekolah. Peneliti akan menguji cobakan pada siswa kelas IV. Produk media PANSITAR pada pembelajaran tematik yang akan diterapkan di SDN Purwantoro 2 Malang kelas IV salah satunya berjumlah 35 siswa. Menguji coba minat siswa terhadap media tersebut dengan mengukurnya menggunakan angket respon siswa maupun hasil belajar siswa dari media yang dilakukan oleh guru kelas maupun peneliti. Sejauh mana media dapat meningkatkan minat siswa selama pembelajaran serta sejauh mana siswa memahami materi menggunakan media PANSITAR. Serta guru kelas juga melakukan kegiatan evaluasi dengan cara mengisi angket ahli pembelajaran atau angket respon guru berdasarkan penggunaan media yang dilakukan selama pembelajaran tematik.

#### 5. Evaluasi

Untuk memperoleh kevalidan produk media ini, jenis data dalam pengembangan ini adalah menggunakan data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berdasarkan hasil telaah kritik dan saran para ahli yaitu ahli media pembelajaran, ahli materi tematik dan respon guru serta berdasarkan hasil observasi. Sementara hasil data kuantitatif berdasarkan hasil validasi para ahli dan angket respon siswa kemudian di analisis dengan teknik persentase. Serta terdapat pula hasil evaluasi siswa melalui *pretest* kemudian *posttest* terhadap media yang digunakan.

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SDN Purwantoro 2 Malang. Lokasi tempat penelitian di Jl. Cipunegara No.58, Purwantoro, Blimbing, Kota Malang, Jawa Timur 65126. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV A dan B.

#### **2. Waktu penelitian**

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei 2018

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data ini memiliki tujuan utama yaitu mendapatkan data. Apabila tidak melakukan kegiatan pengumpulan data maka tidak akan data sesuai dengan tujuan penelitian. Pada penelitian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data antara lain:

#### **1. Observasi**

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Sudaryono, 2013:38). Observasi merupakan kegiatan awal yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi awal berkaitan dengan permasalahan yang terjadi selama pembelajaran. Melalui kegiatan observasi, peneliti dapat mengamati dan mengetahui aktivitas/perilaku siswa selama kegiatan belajar.

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan dan tanya-jawab, baik langsung maupun tidak langsung dengan responden untuk mencapai tujuan tertentu. (Arifin, 2014:231) Wawancara merupakan kegiatan percakapan dua orang secara bertatap muka untuk bertukar informasi melalui kegiatan tanya jawab berkaitan dengan informasi yang terjadi selama pembelajaran di kelas. Salah satu narasumber saat melakukan observasi awal yaitu kepada guru kelas IV B di SDN Purwantoro 2 Malang yang berguna untuk mengembangkan media pembelajaran yang dirancang. Pertanyaan tersebut berkaitan dengan aktivitas pembelajaran tematik di kelas maupun tentang penggunaan media pembelajaran tematik dikelas.

## 3. Angket atau Kuesioner

Angket adalah instrumen penelitian yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk menjaring data atau informasi yang harus dijawab responden secara bebas, sesuai dengan pendapatnya Arifin (2014:228). Penelitian pengembangan media PANSITAR (Papan Misi Pintar) Tema Peduli Terhadap Lingkungan untuk kelas IV SD menggunakan berbagai angket untuk mengumpulkan data berupa penilaian ahli media, ahli materi, dan uji coba lapangan yang dilakukan oleh siswa kelas IV SDN Purwantoro 2 Malang.

## 4. Dokumentasi

Dokumentasi menurut Sudaryono adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku

yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, data relevan penelitian (2013:41). Dokumentasi merupakan pelengkap dari pengumpulan data lainnya seperti wawancara dan lembar observasi dalam setiap penelitian. Contoh dari dokumen yang berbentuk gambar yaitu foto, sketsa dan lain-lain.

## 5. Hasil Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden, hal ini menurut Arifin (2014:226). Tes yang dilakukan merupakan tes *pretest* dan *posttest*. *Pretest* merupakan langkah awal untuk mengetahui capaian siswa sebelum memberikan pelajaran atau sebelum melakukan pembelajaran tematik tema peduli terhadap makhluk hidup. Sementara *posttest* adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa yang telah belajar serta bermain dengan media pembelajaran PANSITAR sesuai dengan tema peduli terhadap makhluk hidup.

## E. Instrumen Penelitian

Prinsip dalam meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Alat ukur tersebut biasa disebut dengan instrumen penelitian. Instrumen penelitian menurut Sugiono (2015:102) adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Dua hal utama dalam sebuah penelitian yang dapat



mempengaruhi kualitas dari suatu penelitian yaitu kualitas instrumen penelitian serta kualitas pengumpulan data. Alat atau instrumen dalam sebuah penelitian harus memiliki tingkat kepercayaan dan sekaligus data tersebut harus memiliki tingkat kesahihan.

Instrumen penelitian pengembangan yang digunakan untuk mengumpulkan data pada pengembangan media PANSITAR (Papan Misi Pintar) pada pembelajaran tematik tema 3 sub tema 3 kelas IV SD adalah sebagai berikut:

a. Pedoman Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan penelitian dan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti. Kegiatan wawancara ini langsung dilakukan pada guru kelas IV untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi serta kondisi pembelajaran yang berlangsung kelas.

**Tabel 3.1 Instrumen Wawancara**

No.	Pertanyaan
1.	Bagaimana proses pembelajaran tematik di kelas IV?
2.	Bagaimana prestasi siswa selama pembelajaran sehari-hari?
3.	Permasalahan apa saja yang terjadi selama pembelajaran berlangsung?
4.	Apakah siswa kelas IV menyukai pembelajaran tematik
5.	Kesulitan-kesulitan apa saja yang terjadi selama proses pembelajaran?
6.	Pendekatan apa saja yang ibu gunakan selama pembelajaran?
7.	Media pembelajaran apa saja yang ibu gunakan selama pembelajaran?
8.	Bagaimana tanggapan siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan tersebut?
9.	Apa pernah menggunakan media permainan atau media dua dimensi / media papan?
10.	Menurut ibu, kriteria media apa yang cocok untuk pembelajaran tematik ?

b. Lembar observasi

Dalam instrumen penelitian juga membutuhkan lembar observasi, karena peneliti dapat mengamati secara langsung kondisi pembelajaran di kelas sesuai dengan lembar observasi yang dibuat dan agar mengetahui penggunaan media yang digunakan di dalam kelas. Data observasi ini merupakan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, yaitu sebelum melakukan uji coba produk.

c. Angket

Dalam sebuah angket atau kuesioner terdapat beberapa macam pertanyaan berhubungan erat dengan masalah penelitian yang hendak dipecahkan, disusun, dan disebarkan ke responden untuk memperoleh informasi di lapangan (Sukardi, 2003). Angket ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kelayakan produk pada pembelajaran tematik yang akan dinilai oleh ahli media, ahli materi tematik, respon guru kelas dan respon siswa. Yang menjadi kriteria validator penelitian dan pengembangan ini adalah pakar dalam pengembangan media dan pakar dalam bahan ajar tematik serta pihak responden yang bersangkutan.

**Tabel 3.2 Kriteria Validator Penelitian Pengembangan Media PANSITAR**

<b>Validator</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Bidang Ahli</b>
Dosen media pembelajaran	Lulusan S2	Ahli media pembelajaran
Dosen materi tematik	Lulusan S2	Ahli pembelajaran tematik
Guru	Lulusan S1	Guru kelas IV SD
Siswa	Siswa SD	Responden

Isi dalam angket yaitu pertanyaan terbuka berisi dengan pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan pokok yang dapat dijawab atau direspon

oleh responden secara bebas. Angket evaluasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kelayakan produk yang akan diisi oleh dosen ahli media dan ahli materi tematik.

#### 1) Angket ahli media

Instrumen ini berisikan pertanyaan dengan poin-poin tertentu, yang berhubungan dengan media pembelajaran yaitu kriteria pewarnaan, kriteria materi pada media dan desain media. Angket untuk ahli media adalah angket yang berisikan kalimat pernyataan evaluasi yang ditujukan kepada ahli media pembelajaran khususnya dalam pembuatan media, penilaian terhadap kualitas media PANSITAR dalam pembelajaran tematik untuk siswa kelas IV di SDN Purwantoro 2 Malang.

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Agket untuk Ahli Media**

No.	Aspek penilaian	Jumlah butir	No butir
	<b>Kriteria desain media</b>	<b>6</b>	<b>1,2,3,4,5,6</b>
1.	Kombinasi warna yang menarik		
2.	Warna tidak mengganggu		
3.	Warna pada media tahan lama dan tidak mudah rusak		
4.	Penggunaan bahasa atau kata yang jelas		
5.	Media kuat dan tidak mudah rusak		
6.	Ukuran font pada media jelas		
	<b>Kriteria materi pada media</b>	<b>2</b>	<b>7,8</b>
7.	Materi sesuai dengan tema		
8.	Materi pada media jelas dan mudah dipahami		
	<b>Kriteria manfaat media</b>	<b>2</b>	<b>9,10</b>
9.	Media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa		
10.	Kelengkapan media sebagai media pembelajaran		
	Total keseluruhan		
	Kritik dan saran :		

## 2) Angket untuk ahli materi tematik

Pada angket ahli materi berisikan poin-poin tentang aspek yang berhubungan dengan kebenaran isi materi pembelajaran tematik yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian dan pengembangan. Angket untuk ahli materi adalah angket yang berisikan kalimat pernyataan evaluasi untuk ahli materi. Angket tersebut juga berisikan penilaian ahli terhadap materi pembelajaran tematik. Hasil dari penilaian tersebut akan digunakan sebagai dasar melakukan perbaikan materi dalam media PANSITAR agar sesuai dengan kompetensi dasar pembelajaran tematik.

**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket untuk Ahli Materi Tematik**

No.	Aspek penilaian	Jumlah butir	No butir
	<b>Kompetensi dasar</b>	<b>6</b>	<b>1,2,3,4,5,6</b>
1.	Kompetensi dasar muatan pelajaran Bahasa Indonesia sesuai dengan tema peduli terhadap makhluk hidup		
2.	Kompetensi dasar muatan pelajaran Matematika sesuai dengan tema peduli terhadap makhluk hidup		
3.	Kompetensi dasar muatan pelajaran IPA sesuai dengan tema peduli terhadap makhluk hidup		
4.	Kompetensi dasar muatan pelajaran IPS sesuai dengan tema peduli terhadap makhluk hidup		
5.	Kompetensi dasar muatan pelajaran PPKn sesuai dengan tema peduli terhadap makhluk hidup		
6.	Kompetensi dasar muatan pelajaran SBdP sesuai dengan tema peduli terhadap makhluk hidup		
	<b>Indikator</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
7.	Indikator muatan pelajaran sesuai dengan dengan tema peduli terhadap makhluk hidup		
	<b>Tujuan pembelajaran</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
8.	Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran		

*Lanjutan Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket untuk Ahli Materi Tematik*

No.	Aspek penilaian	Jumlah butir	No butir
	<b>Pembelajaran</b>	<b>2</b>	<b>9,10</b>
9.	Materi pembelajaran mudah dipahami siswa lingkungan sekitar siswa		
10.	Materi pembelajaran sesuai dengan lingkungan sekitar siswa		

### 3) Angket untuk guru sebagai angket respon guru

Angket yang digunakan untuk guru kelas berisikan pertanyaan dengan poin-poin tentang aspek pembelajaran, kurikulum, isi materi, interaksi, dan umpan balik. Angket untuk ahli pembelajaran adalah angket yang berisikan kalimat pernyataan penilaian oleh guru kelas terhadap penggunaan media dalam pembelajaran tematik.

**Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket untuk Guru sebagai respon guru**

No.	Aspek penilaian	Jumlah butir	No butir
	<b>Pembelajaran</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
1.	Media digunakan untuk pembelajaran kelompok besar dan kecil		
	<b>Kurikulum</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
2.	Media sudah sesuai dengan kurikulum 2013		
	<b>Isi materi</b>	<b>3</b>	<b>3,4,5</b>
3.	Isi materi memiliki konsep yang benar dan tepat		
4.	Isi materi sesuai dengan kompetensi inti (KI)		
5.	Isi materi sesuai dengan kompetensi dasar (KD)		
	<b>Interaksi</b>	<b>2</b>	<b>6,7</b>
6.	Dengan adanya media siswa berkomunikasi dengan guru maupun dengan teman kelompoknya		
7.	Media mudah digunakan		
	<b>Umpan balik</b>	<b>3</b>	<b>8,9,10</b>
8.	Terdapat reaksi siswa untuk aktif belajar		

**Lanjutan Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket untuk Ahli Pembelajaran**

No.	Aspek penilaian	Jumlah butir	No butir
9.	Pengguna dapat memahami materi pembelajaran		
10.	Pengguna tidak bosan menggunakan media		
	Total keseluruhan Kritik dan saran:		

**Tabel 3.6 Pendoman Pemberian Skor**

Skor	Kategori
4	Sangat baik
3	Baik
2	Cukup
1	Kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{4} \times 100\%$$

#### 4) Data respon siswa

Data respon siswa yang digunakan untuk mengumpulkan pendapat siswa dari produk yang sudah dikembangkan oleh peneliti. Angket ini dapat diisi oleh siswa setelah menggunakan media selama pembelajaran. Angket ini untuk melihat penggunaan media dan reaksi pemakaian. Angket untuk siswa adalah angket yang berisikan kalimat pertanyaan maupun pernyataan evaluasi yang ditujukan kepada siswa berupa tanggapan atau penilaian untuk mengetahui kelayakan media sebagai dasar untuk melakukan revisi produk media.

Tabel 3.7 Kisi-Kisi Angket untuk Respon Siswa

No.	Aspek penilaian	Jumlah butir	No butir
<b>Penggunaan media</b>		<b>2</b>	<b>1, 2</b>
1.	Media mudah digunakan		
2.	Petunjuk dari guru mengenai penggunaan media		
<b>Reaksi perasaan pemakaian</b>		<b>4</b>	<b>3,4,5,10</b>
3.	Pengguna merasa senang menggunakan media		
4.	Pengguna bersemangat belajar dalam menggunakan media		
5.	Pengguna tidak bosan menggunakan media		
<b>Reaksi pemakaian pembelajaran</b>		<b>4</b>	<b>6,7,8,9</b>
6.	Pengguna paham misi yang terdapat dalam media		
7.	Pengguna tertarik belajar menggunakan media		
8.	Pengguna ingin memiliki media ini		
9.	Pengguna tertarik dengan tampilan media		
	Pengguna menjadi senang saat belajar		
10.	Pengguna paham misi yang terdapat dalam media		

Keterangan :

Ya = 1

Tidak = 0

Jumlah skor = skoring  $\times$  jumlah pertanyaan  $\times 100\%$

d. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Terdapat berbagai bentuk suatu dokumen yaitu dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Hasil penelitian akan lebih terpercaya apabila terdapat bukti dokumentasi dari sebuah penelitian.

e. Hasil Tes

Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh

individu atau kelompok hal ini menurut pendapat Sudaryono (2013:40). Melalui hasil *pretest* dan *posttest* yang diperuntukkan kepada siswa, maka peneliti dapat mengetahui pengaruh penggunaan media belajar PANSITAR terhadap hasil belajar siswa.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dari pengembangan media permainan papan misi pintar. Analisis data meliputi seluruh kegiatan mengklarifikasi, menganalisa, memakai dan menarik kesimpulan dari semua data yang terkumpul. Dalam penelitian pengembangan teknik analisis data yang digunakan yaitu:

a. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif dilakukan dengan menggunakan analisis isi, yaitu dengan mengumpulkan informasi-informasi data kualitatif yang berbentuk saran dan kritik dari hasil uji ahli dan uji lapangan. Kemudian dari hasil analisis data kualitatif ini akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk merevisi produk.

b. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif dilakukan dengan cara deskriptif kuantitatif, yaitu untuk menganalisis data kuantitatif yang diperoleh dari angket lembar evaluasi yang diperoleh dari uji para ahli dan angket respon siswa.



### a) Analisis Data Angket Validasi Ahli

Validasi merupakan satu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan angket. Angket berisikan kalimat pertanyaan maupun pernyataan yang berhubungan dengan kondisi penggunaan media yang dikembangkan. Menjawab dari angket menggunakan skala likert. Skala likert menggunakan skala dari 1 sampai 4 sebagai pedoman penilaian pada tabel.

**Tabel 3.8 Kategori Penilaian Skala Likert Data Angket Validasi Ahli**

No	Skor	Keterangan
1.	skor 4	sangat setuju/sangat baik/ sangat sesuai/ sangat mudah/ sangat paham/ sangat menarik/ sangat mengerti/ sangat layak/ sangat bermanfaat/ sangat paham/ sangat menarik/ sangat layak/ sangat memotivasi/ sangat aktif.
2.	skor 3	setuju/ baik/ sesuai/ mudah/ paham/ menarik/ mengerti/ layak/ bermanfaat/ memotivasi/ aktif
3.	skor 2	cukup setuju/ cukup baik/ cukup sesuai/ cukup mudah/ cukup paham/ cukup menarik/ cukup mengerti/ cukup layak/ cukup layak/ cukup bermanfaat/ cukup memotivasi/ cukup aktif
4.	skor 1	kurang setuju/ kurang baik/ kurang sesuai/ kurang mudah/ kurang paham/ kurang menarik/ kurang mengerti/ kurang layak/ kurang bermanfaat kurang memotivasi/ kurang aktif

Sumber: Sugiyono( 2016: 93)

Berikut, perolehan hasil penilaian validator dianalisis dengan rumus dibawah ini

$$\frac{\sum x}{SMI} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum M$  = jumlah skor

$SMI$  = skor maksimal ideal

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan digunakan ketentuan sebagai berikut.

**Tabel 3.9 Tingkat Pencapaian dan Kualitas Data Validasi Ahli**

<b>Tingkat pencapaian</b>	<b>Kualifikasi</b>	<b>Keterangan</b>
81% - 100%	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
61% - 80%	Baik	Direvisi seperlunya
41% - 60%	Cukup	Cukup banyak direvisi
21% - 40%	Kurang	Banyak direvisi
0 - 20%	Sangat kurang	Direvisi total

Sebuah media pembelajaran dikatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran apabila mendapatkan hasil persentasenya yang diperoleh dari hasil validasi seperti ahli media maupun ahli tematik mendapatkan lebih dari 61%. Apabila hasil persentase validasi kurang dari 60% maka perlu dilakukan revisi lebih mendalam dari produk yang dikembangkan.

b) Analisis Data Angket Respon Siswa

Data yang diperoleh dari hasil angket respon siswa kemudian dianalisis untuk menguji respon siswa terhadap media yang dikembangkan. Mengukur hasil angket respon siswa menggunakan skala Guttman. Skala Guttman terdiri dari dua kategori yang dibuat dalam bentuk pilihan ganda atau bentuk ceklis pada tabel.

**Tabel 3.10 Kategori Penilaian Data Angket Respon Siswa**

<b>No</b>	<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Skor 1	Ya
2.	Skor 0	Tidak

Presentase rata-rata tiap kompinen dihitung menggunakan rumus sebagai berikut

$$\frac{\sum x}{SMI} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum M$  = jumlah skor

$SMI$  = skor maksimal ideal

Pemberian makna dan pengambilan keputusan tentang kualitas produk mesia PANSITAR akan menggunakan konversi tingkat pencapaian dengan skala 5 seperti tabel dibawah ini.

**Tabel 3.11 Tingkat Pencapaian dan Kualifikasi Data Angket Respon Siswa**

<b>Tingkat pencapaian</b>	<b>Kualifikasi</b>	<b>Keterangan</b>
81% - 100%	Sangat baik	Sangat layak/ sangat valid,Tidak perlu direvisi
61% - 80%	Baik	Layak/valid, Direvisi seperlunya
41% - 60%	Cukup	Kurang layak/ kurang valid, Cukup banyak direvisi
21% - 40%	Kurang	Tidak layak / tidak valid,Banyak direvisi
0 - 20%	Sangat kurang	Sangat tidak layak/ sangat tidak valid, Direvisi total